

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian dan eksperimen yang dilakukan maka di dapatkan hasil pengaruh tekanan pada kemiringan pipa dan diameter pipa masuk terhadap pipa keluar pada sistem pengangkat air. Sebagai Berikut :

1. Pengaruh sudut kemiringan terhadap tingkat kevakuman adalah semakin besar sudut maka semakin optimal kevakuman yang terjadi hal ini dikarenakan ketika sudut pipa semakin besar maka membuat koefisien gesek semakin besar dan usaha untuk menarik air pun lebih kecil sehingga dapat diketahui kecepatan aliran pada P2 (Ruang vakum) semakin cepat dan membuat tingkat kevakuman lebih optimal.
2. Pengaruh panjang pipa keluar terhadap kevakuman adalah semakin panjang atau tinggi pipa keluar terhadap pipa masuk, semakin tinggi tingkat kevakuman pada P2 (Ruang Vakum). Hal ini di karenakan pada pipa keluar lebih panjang atau tinggi memiliki energi potensial yang lebih besar dari pipa masuk. Yang membuat tidak adanya udara yang masuk melalui pipa keluar. Beda halnya dengan pipa keluar lebih pendek atau sama tingginya dengan pipa masuk maka energi potensial pada pipa keluar akan sama atau lebih kecil dari pipa masuk yang membuat udara masuk melalui pipa keluar dan mempengaruhi kevakuman pada P2 (Ruang vakum).
3. Pengaruh diameter pipa keluar terhadap kevakuman adalah semakin besar diameter pipa keluar maka semakin optimal kevakuman pada P2. Hal ini dikarenakan tidak adanya hambatan aliran fluida atau semakin sedikit hambatan aliran fluida di dalam P2 sehingga tidak ada tekanan air pada sambung P2 menuju pipa keluar yang membuat atau mengganggu tingkat kevakuman P2.
4. Pengaruh diameter pipa terhadap debit pada pipa keluar adalah semakin besar diameter pipa keluar maka semakin besar debit yang dihasilkan, hal ini dikarenakan tidak ada atau semakin sedikit hambatan pada aliran fluida didalam sistem pipa sehingga membuat lebih optimal.
5. Pengaruh diameter pipa keluar terhadap tekanan pada pipa keluar adalah semakin kecil pipa keluar maka semakin besar tekanan pada pipa keluar. Hal ini dikarenakan semakin kecil pipa keluar maka semakin cepat aliran fluida yang membuat tekanan pada pipa keluar naik.

6. Untuk dapat mengalirkan air pada panjang pipa keluar sama atau lebih pendek dari pipa masuk membutuhkan variasi permodelan yang lain.

5.2 Saran

Harap diperhatikan dalam pemasangan sambungan pada pipa karena jika terjadi kebocoran maka akan mempengaruhi tekanan kevakuman yang bisa membuat tekanan kevakuman tidak optimal sampai menghilang. pada alat ukur kevakuman (manometer) diharapkan bisa dengan manometer yang mempunyai angka penunjuk tekanan yang lebih teliti sehingga tekanan bisa dilihat dengan optimal. Pada pemasangan alat eksperimen diharapkan mempunyai konstruksi yang mudah untuk merangkai atau memasang alat eksperimen supaya tidak terjadi kebengkokan pada pipa yang dipasang.